EC 電動大型スクリーン(下巻タイプ)

設置説明書

お客様へ

このたびは、当社製品をお買い上げいただきまして、誠にありがとうございます。

本機の取り付けには専門の技術が必要となりますので、販売店や専門の施工業者に依頼してください。

施工業者様へ

設置するにあたり、大型スクリーンのため高所の足場や、チェーンブロックなどを別途ご用意ください。
その他準備品は「別途ご用意いただくもの」をご参照ください。
お客様の安全のため設置場所の強度には十分ご注意の上、設置施工をお願いします。

- 工事を請け負われた工事業者のかたは、設置完了後にこの設置説明書と添付の取扱説明書および保証書をお客様へお渡しください。

EC-300V
EC-350V
EC-400V
EC-450V
EC-300H
EC-350H
EC-400H
EC-450H

もくじ

安全上のご注意・・・・・・・・・・・・2～3
仕様・・・・・・・・・・・・・・・・・・・4
付属品の確認・・・・・・・・・・・・・・・5
設置の前に・・・・・・・・・・・・・・・・5
別途ご用意いただくもの・・・・・・・・・6
設置要領・・・・・・・・・・・・・・・6～14

安 全 上 の ご 注 意

安全のために、必ずお守りください。

本説明書ではお使いになる人や他の人への危害、財産への損害を未然に防止するために、必ずお守りいただくことを次のように説明しています。

■ 表示内容を無視して誤った取り扱いをしたときに生じる危害や損害の程度を次の表示で区分し、説明しています。

警 告	この表示の欄は、死亡または重傷などを負う可能性が想定される内容を示しています。
注 意	この表示の欄は、傷害を負う可能性または物的損害のみが発生する可能性が想定される内容を示しています。

■ お守りいただく内容の種類を、次の絵表示で区分し、説明しています。（下記は絵表示の一例です。）

	このような絵表示は、してはいけない「禁止」内容を示しています。
	このような絵表示は、必ず実行していただく「強制」内容を示しています。

警 告

組立ておよび設置は必ず専門技術者が 2 人以上で行う

1 人での作業や不慣れな組立て・設置は、思わぬけがを負うことや、本機が落下する恐れがあります。

設置場所の強度確認の上、質量に耐える場所に設置する

長期使用を考慮し、強度不足の場合は必ず補強をしてください。
思わぬけがを負うことや、本機が落下する恐れがあります。

異常時や本体に水が入った場合は、運転を中止する

異常な音や臭いがする場合等動作に異常がある時や、本体に水が入った場合は、すぐ STOP ボタンを押して使用を中止してください。そのまま使用すると火災や故障の原因となります。中止後は、取扱店または当社に相談してください。

スクリーンを無理に引き出さない

本体または機構が破損したり、スクリーン生地が脱落する原因になります。

スクリーンにぶら下がったり、物を掛けたりしない

本体またはスクリーンの破損の原因になり、危険も伴います。

分解禁止

分解や修理・改造をしない

火災・感電の原因になります。 ● 修理は、取扱店または当社までご相談ください。

注意

作業時はヘルメットの着用、高所では安全帯を使用する

吊荷の下には入らないこと

スクリーンに鋭利な刃物、尖った金属等を近づけない

破損の原因になります。

スクリーン面はていねいに扱ってください

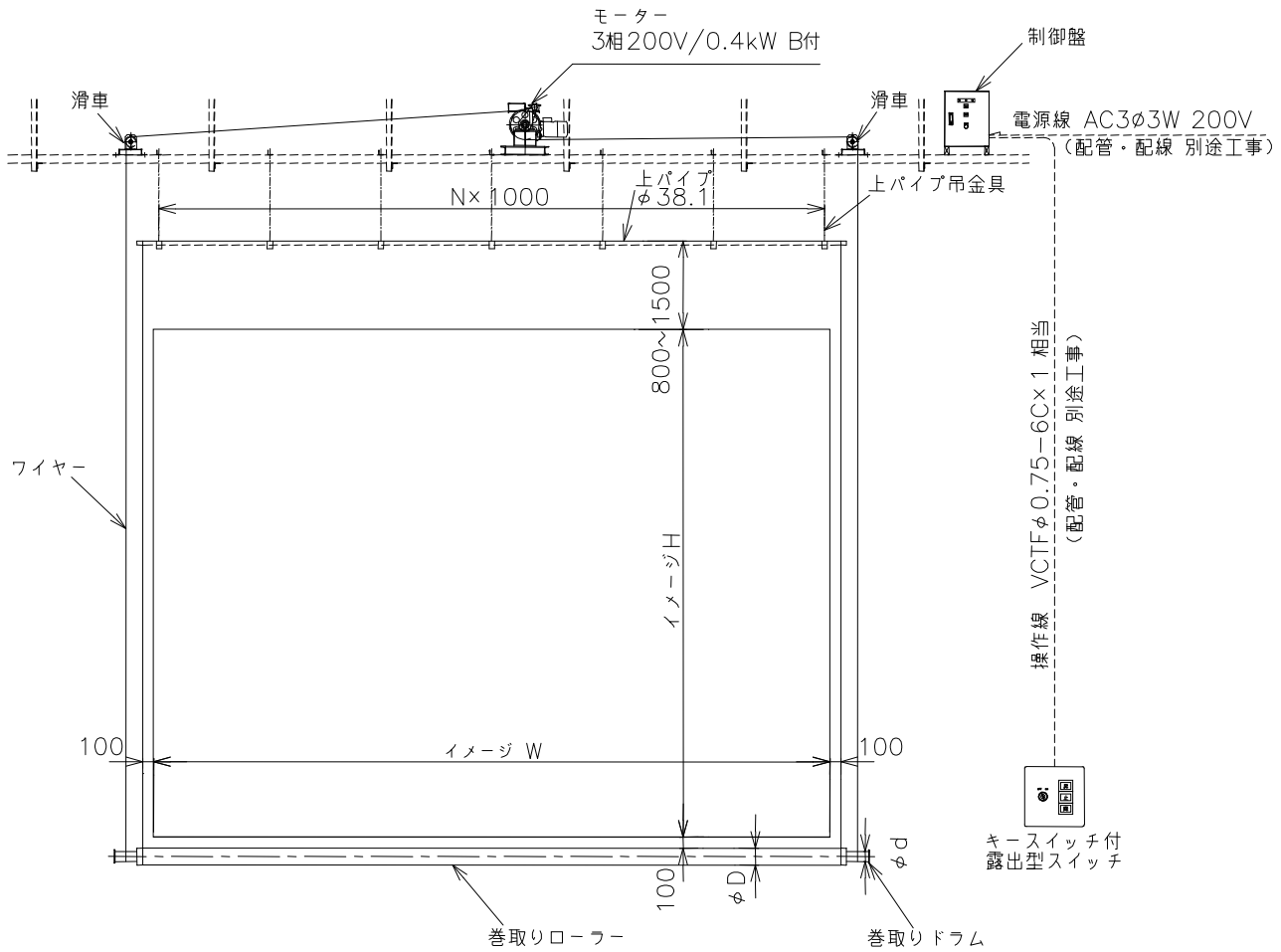
スクリーン表面は特殊な加工が施されています。汚れや傷がつきますと映写効果を損なうことがありますので、手で触れたり、固いものでこすったり引っかいたりしないでください。

表面のホコリは、乾いた柔らかい布で軽くふくか、柔らかいブラシで払ってください。

水で湿らせた布やベンジン、シンナーなど薬品類は使用しないでください。

■　取り扱い上の不備、または天災等による事故・損傷について当社は責任を負いません。

仕　様

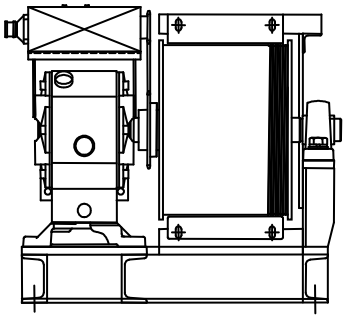


型　式	ｱｽﾍﾟｸﾄ比	ｲﾒｰｼﾞｻｲｽﾞ W×H (mm)	質 量 (kg)	ﾄﾞﾗﾑ径d (mm)	昇降速度 (mm/sec)	電源電圧	吊点数×ピッチ	生地	付属品
EC-300V	4：3 (NTSC)	6096×4572	80.0	φ90	70/83 (50/60 Hz)	三相200V 50/60Hz 定格電流 2.5/2.3A	7×1000	ホワイト WG201 WG207	モーターユニット－1台 三相200V0.4kw ﾌﾞﾚｰｷ付 巻取ドラムφ266×200 滑車　－2ケ 吊金具　－吊金具数による ｷｰｽｲｯﾁ付露出型ｽｲｯﾁ－1ケ 制御盤　－1台 ワイヤー　－必要長さ
EC-350V		7112×5334	104.0	φ120			8×1000		
EC-400V		8128×6096	134.0				9×1000		
EC-450V		9144×6858	151.0				10×1000		
EC-300H	16：9 (HD)	6642×3736	81.0	φ90			7×1000		
EC-350H		7749×4359	104.0	φ120			8×1000		
EC-400H		8855×4981	134.0				9×1000		
EC-450H		9962×5604	150.0				11×1000		

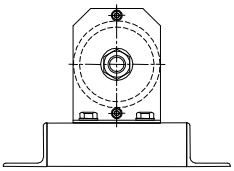
※　上記仕様図面は、設置の一例です。
※　生地は、イメージ内に継目があります。（WG207 は、H=5000 まで継目が入りません）

付属品の確認

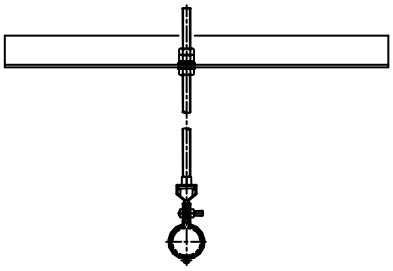
■ 設置の前に必ず確認してください。
（物件によっては、内容が変更になることがあります）



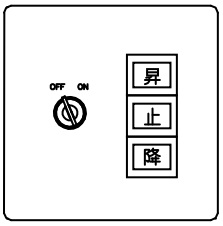
モーターユニット　×1



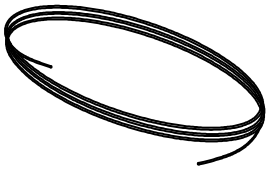
滑車　×2
架台　×2



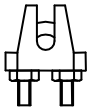
固定用アングル×7～(11)
吊ボルト×7～(11)
吊金具　×7～(11)



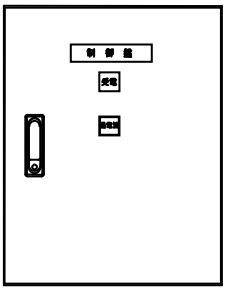
キースイッチ付
露出型スイッチ
（オールａ接点）　×1



ワイヤー×必要長さ
（φ3㎜ またはφ4㎜）
※（長さはﾓｰﾀｰ設置位置により変動）



ワイヤークリップ×4



制御盤　×1

スクリーン×1
（上パイプ付属）

設置の前に

●本機の取り付けには専門の技術が必要となりますので、販売店や施工業者に依頼してください。

●操作スイッチの取り付けは、付属の露出型スイッチをご使用ください。

●屋内配線工事は、必ず電気工事士の有資格者が行ってください。

●設置後は、この説明書と添付の取扱説明書および保証書を使用者（運用責任者）へお渡しして、大切に保管いただいてください。

別途ご用意いただくもの

設置にあたり、以下の道具・資材および部材をあらかじめご用意ください。

- □ 作業高さにあった足場（ローリングタワーまたは建築足場）
- □ チェーンブロックまたは電動ウインチ（吊荷重に対応したもの）
- □ 玉掛に必要なワイヤーロープ、スリングベルト等
- □ ワイヤーカッター、電気ドリル、インパクトドライバー等
- □ スパナ類（滑車・モーターユニットの固定用）
- □ 電気配線、結線に必要な工具
- □ ドライバー、ワイヤークリップ締め込み工具
- □ スクリーン生地に巻くためのロープ
- □ 養生材
- □ 同じ高さの台　2 台（スクリーン生地を吊り上げる際に使用）
- □ 梱包用木枠の解体道具

設置要領

下記設置要領は、ブドウ棚が設置され、電源線三相 AC200V、操作線が用意されていることを前提に説明しています。
また、案件ごとに設置環境が異なることが多いため、一例として説明しています。
なお、お取り扱い上の不備、または天災等による事故・損傷について当社は責任を負うことはできません。
基本的には、各現場毎の施工図面を用いて作業を進めてください。

作業手順は、以下の通りです。

① モーター・滑車の設置位置墨だしおよび設置
② ワイヤー巻きつけ
③ 吊ボルト取付
④ 制御盤設置、電源線と操作線の結線、スイッチ取付
⑤ 受電およびモーター作動確認
⑥ スクリーン生地加工
⑦ スクリーン本体吊り込みおよび上パイプ固定、下巻取りドラムにワイヤー巻きつけ
⑧ リミット位置調整
⑨ シワ取り調整
⑩ ボルト類の増締め、確認

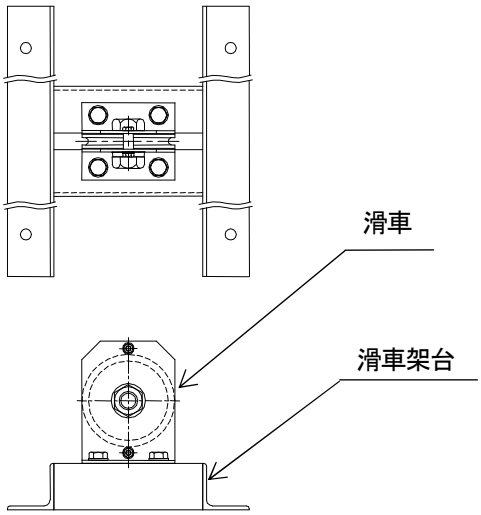
① モーター・滑車の設置位置墨だしおよび設置

まず施工図面と現場を見比べて、相互が一致しているかを確認してください。
施工図面と異なる箇所がありましたら、図面上に描き込んで、記録を残してください。
施工図面と現場が異なっているまま工事を行うと、重大なトラブルや事故に繋がる可能性がありますので、注意してください。
また、障害物などがあり、施工図面通りに設置できない場合は、現場担当者と打ち合わせてください。

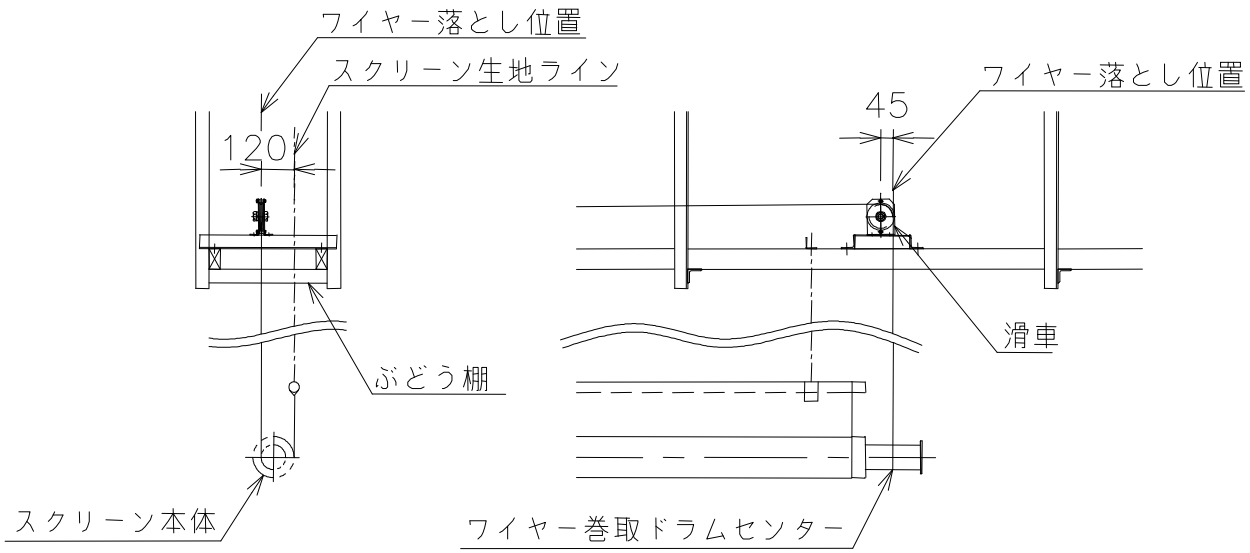
次に、スクリーンを設置する位置から滑車の位置を決めます。
滑車を取り付ける際には、スクリーンの生地面のラインとワイヤーのライン（経路）が120mmほどずれているので注意してください。
滑車を組立てて、ブドウ棚にボルトもしくはUボルトで固定してください。
ブドウ棚の形状によって、加工が必要になる場合もあります。
モーターの設置位置は、施工図面に従ってください。

モーターの設置位置が決まりましたら、C鋼もしくはH鋼に合わせて穴を開け、ボルトで確実に固定してください。

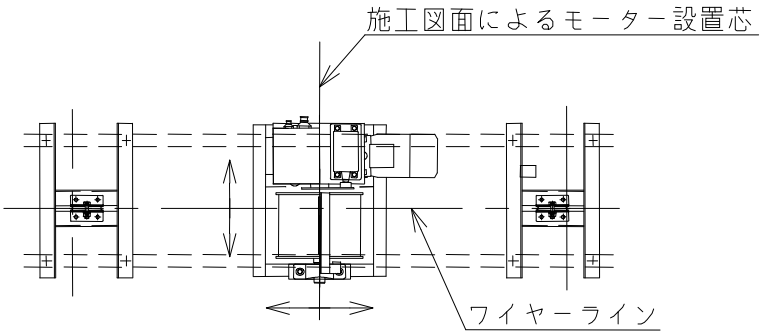
（滑車準備）



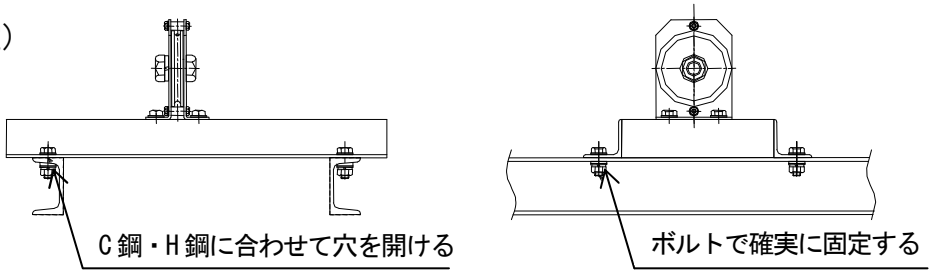
（滑車位置出し）

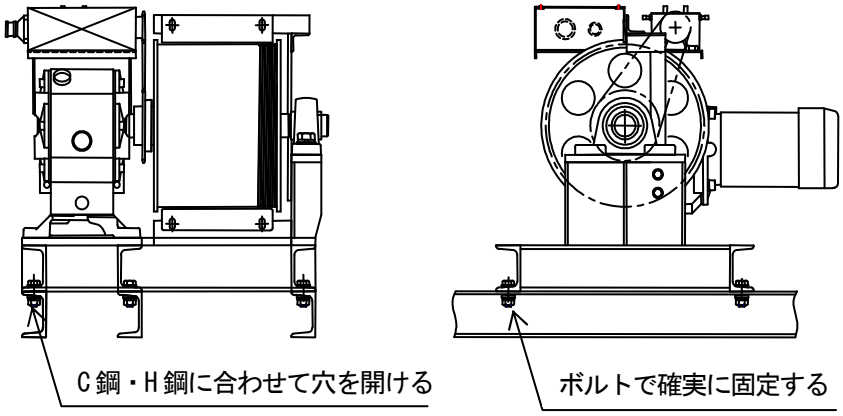


（モーター位置出し）



（滑車・モーター固定）

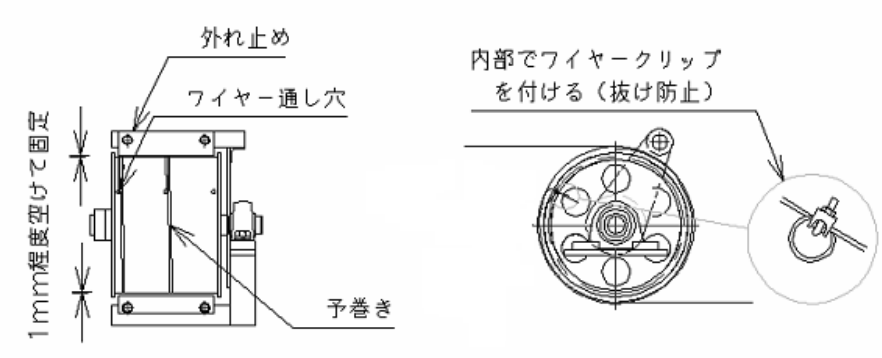




②ワイヤー巻きつけ

ワイヤーの長さは現場状況によって変わりますので、切断は最後に行ってください。
モータードラムに、ワイヤーを余巻き分として 2～3 巻きしてからモータードラムの穴に通し、通した先のワイヤーをワイヤークリップで固定します。
ワイヤー端もワイヤークリップでまとめます。
巻きつけたワイヤーのよじれや、モータードラムからの浮きをなくしてから、ワイヤーのはずれ止めを固定します。
ワイヤーのはずれ止めとワイヤーの隙間は 1㎜ 程度。
逆端のワイヤーは、巻取りドラムに巻く長さに加えて、十分な余裕をもたせて切断します。

（ワイヤー巻きつけ）



③吊ボルト取付

施工図面の指示に従い、固定用アングル、吊ボルトを取り付けてください。

④制御盤設置、電源線と操作線の結線、スイッチの取付

制御盤は確実に固定できる所、メンテナンスに適した所に設置してください。
次いで、電源線と操作線の結線、ならびにスイッチの取付を行います。
結線工事は必ず有資格者が行ってください。
結線は、制御盤に付属のシーケンス図に従って、結線工具を使用して行ってください。
ブレーカーは、この段階ではまだ ON にはしないでください。

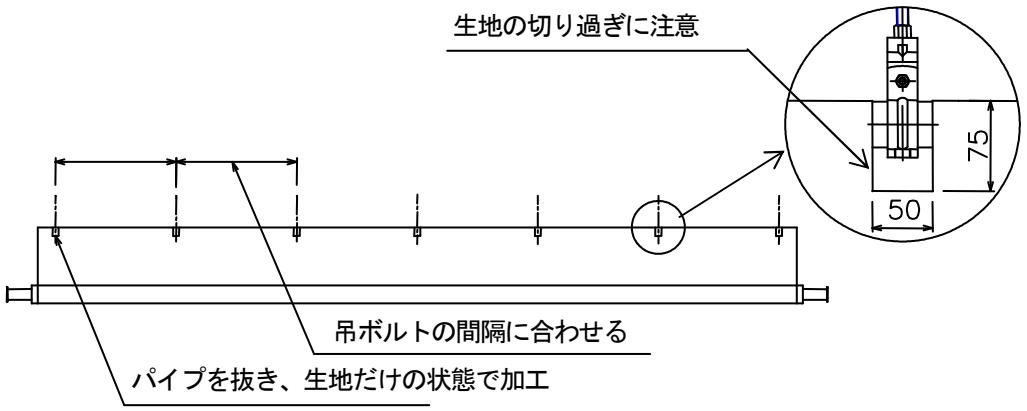
⑤受電およびモーター作動確認

テスターにて受電電圧の計測を行ってください。三相 AC200V が正常に受電されていることを確認したら、ブレーカーを ON にします。
取り付けたスイッチで、昇降操作を行い、モーターの回転方向が正しいかを確認してください。
スクリーンの昇操作ではモータードラムがワイヤーを巻取り、降操作ではワイヤーをほどいていきます。もしモーターが正常に動作しない場合は、ブレーカー、結線、リミット（後述）の状態を確認してください。

⑥スクリーン生地加工

スクリーン上部パイプを吊る為、生地に加工（カット）が必要です。
まず、スクリーン本体から上部パイプだけ抜いて、生地だけの状態にします。
加工位置は③で取り付けた吊ボルトの間隔に合わせ、パイプ吊金具の大きさにカットします。
（カッターなどの刃物を使用する作業は、十分なスペースを確保して、床や壁などを傷つけないように、また手元や周囲にも注意して行ってください。）
カット寸法は 50×75㎜ 程度で最小限にし、生地を切り過ぎないようにしてください。
生地をカットしたら上部パイプをスクリーン本体に戻し、その上部パイプに吊金具を取り付けてください。

（スクリーン生地加工）



⑦スクリーン本体吊り込みおよび上パイプ固定、下巻取りドラムにワイヤー巻き付け

モーターが正常に動作し、生地の加工も行い吊金具を取り付けたら、モータードラムから滑車を経由して吊り下げたワイヤーを、スクリーン本体両端の巻取りドラムにワイヤークリップを使って仮止めします。また、スクリーンが回って生地がほどけないように、ロープなどを巻きつけて縛ってください。（※生地に締め付け跡が残らないように注意をお願いします）

ここまでの準備が整ったら、モーターを壁埋込スイッチで操作してスクリーン本体を吊り上げます。③の吊ボルトに⑥の吊金具を取り付けられるだけの高さに達したら、壁埋込スイッチを操作してモーターを止めます。

③の吊ボルトに⑥の吊金具を取り付けます。このとき、吊金具の高さをそろえて、スクリーン本体が水平になるように取り付けてください。水平に取り付けないと、生地にしわが発生する原因になります。

スクリーン上部パイプを吊り終え、生地が自然にほどけたり落下しないことを確認してから、生地を縛ったロープを外してください。

壁埋込スイッチで降操作を行い、生地を解きながら下まで降ろします。このとき、巻取りドラムからワイヤーが外れないよう注意してください。

高さの同じ 2 つの台を用意し、その台の上までスクリーンを降ろしたら、スクリーンが転がらないよう安定させてから、仮止めしていたワイヤーを外します。

まずどちらか片方の巻取りドラムにワイヤーを巻きます。スクリーンが上昇するときには、巻取りドラムに巻いたワイヤーを解きながら昇っていくので、巻取りドラムに巻くワイヤーの長さには十分注意をしてください。

ワイヤーを巻き終えたら、巻取りドラムの側板を外します。側板を留めるネジを外してください。

ワイヤーの終端を巻取りドラムの穴に通し、ねじれや緩みを無くしてからセットスクリューを締め込み、ワイヤーを固定します。端末はワイヤークリップでまとめて、こちらでもワイヤーが抜けないように固定します。

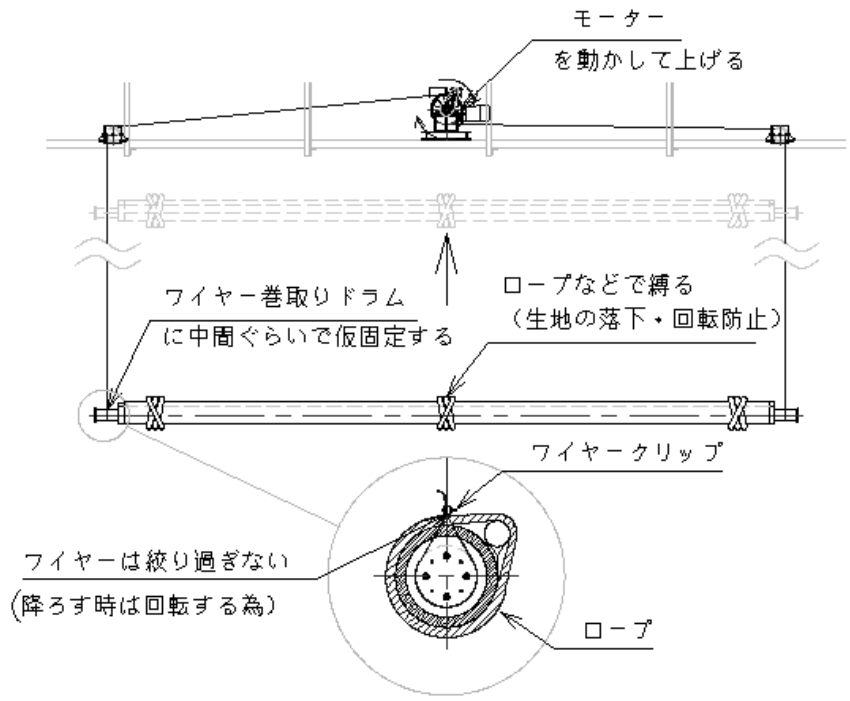
続いてもう片方の巻取りドラムにも、同様にしてワイヤーを巻いていきますが、このときにスクリーンの巻取りローラーが水平になるように、ワイヤーの長さで調整します。

（※生地にかたよった荷重がかからないように注意願います）

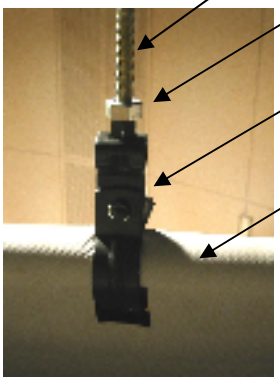
セットスクリューを締め込み、ワイヤーを固定し、端末をワイヤークリップでまとめて固定します。

巻取りドラムの側板を、ネジで留め直します。

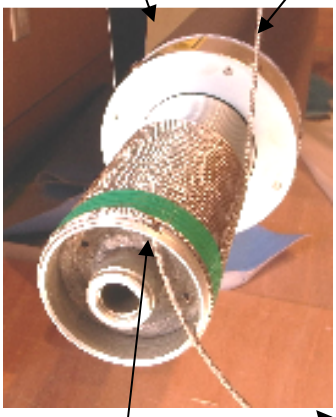
（スクリーン引き上げ）



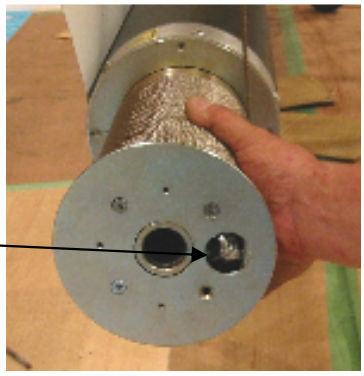
（スクリーン固定）

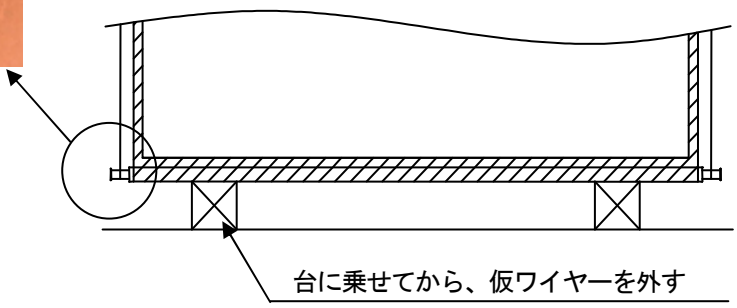


（ワイヤー巻きつけ・固定）

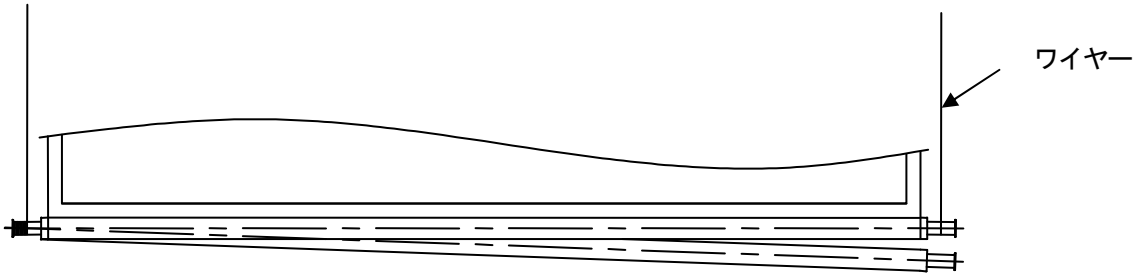


ワイヤーを巻く方向に注意して巻いてください。
ワイヤーの終端を穴に通しワイヤークリップで固定します。
固定後、側板を止めます。





（巻取りローラーのレベル調整）

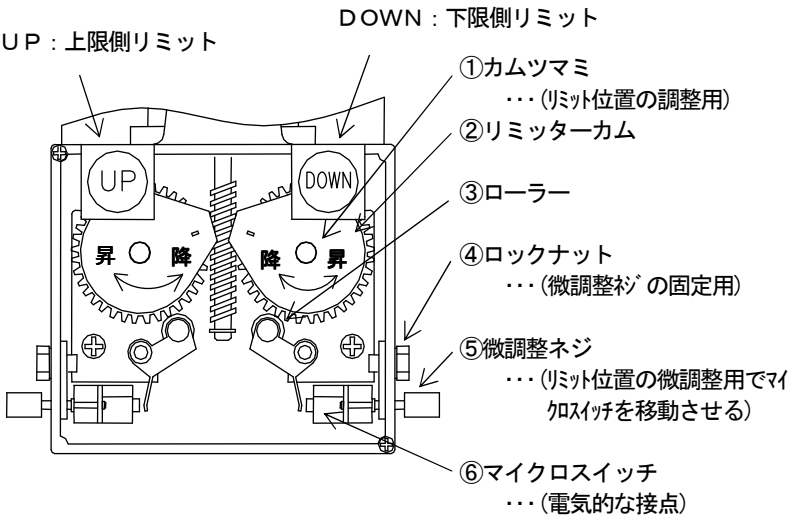


最初に巻いた側

後で巻く側で、ローラーが水平になるようにワイヤーの長さで調整します。

⑧ リミット位置調整

リミットスイッチの構成は、下図を参照してください。

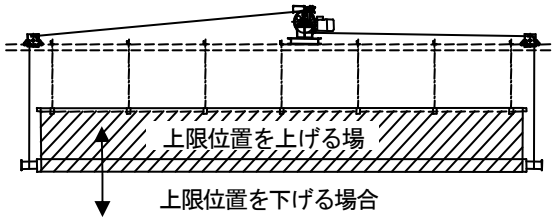


《リミットスイッチの仕組み》
モーターの回転に伴い②リミッターカムも回転します。
回転した②リミッターカムが③ローラーに接触すると、③ローラーが⑥マイクロスイッチ(ｂ接点)を押し込み、スイッチが切れるとモーター(スクリーンの動作)が止まります。
②リミッターカムと⑥マイクロスイッチの位置を調整することで、スクリーンを任意の位置で停止させます。

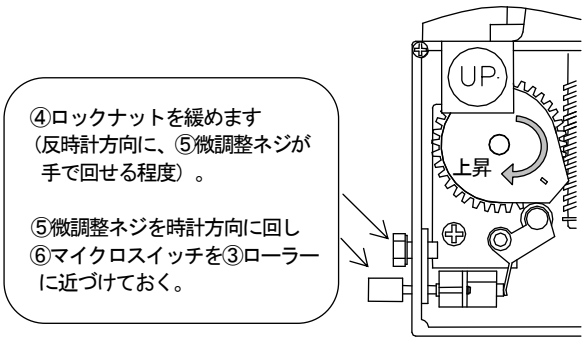
最初にどちらが上限(UP)と下限(DOWN)のマイクロスイッチかを確認します。
実際に少しだけ動作させて、対応する②リミッターカムの回転方向を確認します。
※調整中は、必ず一人は操作スイッチから離れないでください。
※上限リミット調整位置は、生地を巻取り過ぎない位置で設定してください。
※下限リミット調整位置は、施工図面に記載された位置で設定してください。

【 リミット調整の方法 】

1．上限（UP）側リミット調整

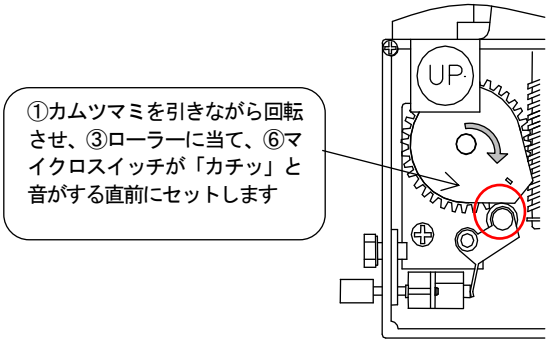


(1) ロックナットを緩めて微調整ネジが手で回転できる状態にします。微調整ネジを時計回りに回転させてマイクロスイッチを動かし、ローラーに近づけておきます。

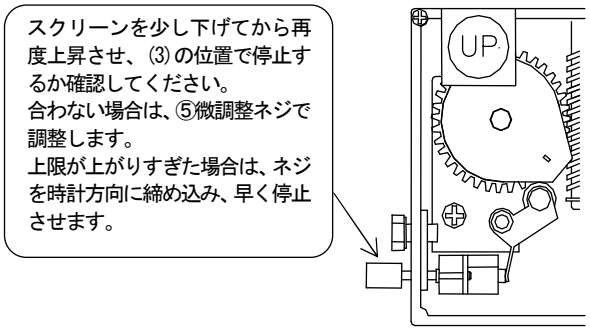


(2) 操作スイッチでスクリーンを上昇させ、上限位置の直前で停止させます。

(3) リミッターカムの位置決めをします。
カムツマミを引きながら回転させ、リミッターカムをローラーに当て、マイクロスイッチを押す直前のギヤにリミッターカムをセットします。
※マイクロスイッチが押されるとき、カチッと音がするので、良く聞いて判断してください。



⑷ マイクロスイッチの微調整を行ないます。
巻上がった状態のスクリーンを少し下降させてから再度上昇させて⑶で設定した位置で停止するか確認してください。
所定の位置と合わない場合は、微調整ネジで調整します。
停止位置が上がりすぎた場合は、微調整ネジを時計方向に回転させ、マイクロスイッチを押込み（早く止まる）、上限位置を下げます。

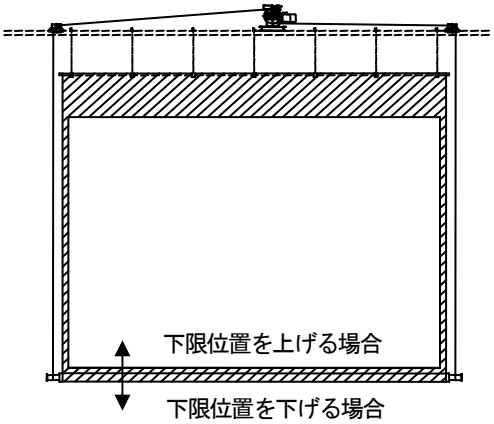


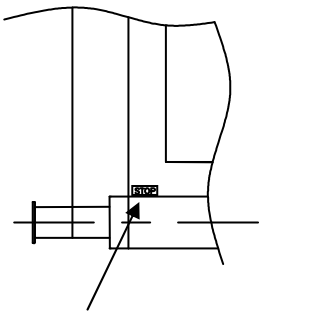
⑸ 所定の位置で止まるまで、⑷を繰り返して調整します。

⑹ 調整終了後にロックナットを締めて微調整ねじを固定します。

⑺ 再度スクリーンを操作して、所定の位置に停止することを確認してください。

2．下限（DOWN）側リミット調整



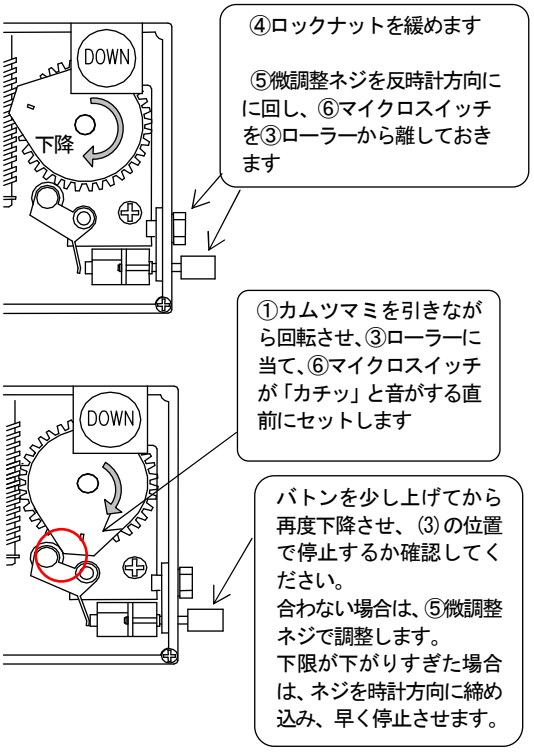


⑴ ロックナットを緩めて微調整ネジを反時計回りに回し、マイクロスイッチをローラーから離しておきます。

⑵ 操作スイッチでスクリーンを下降させて下限位置直前で止めます。

⑶ リミッターカム位置をセットします。（上限側と同様）

⑷ マイクロスイッチの微調整を行ないます。
スクリーンを少し上昇させてから、再度下降させ、⑶で設定した位置で停止するか確認します。
所定の位置に停止しない場合は、微調整ネジで調整します。
停止位置が下がりすぎた場合には、微調整ネジを時計方向に回転させ、マイクロスイッチを押し込んで（早く止まる）、下限位置を上げます。



⑸所定の位置で止まるまで、⑷を繰り返して調整します。

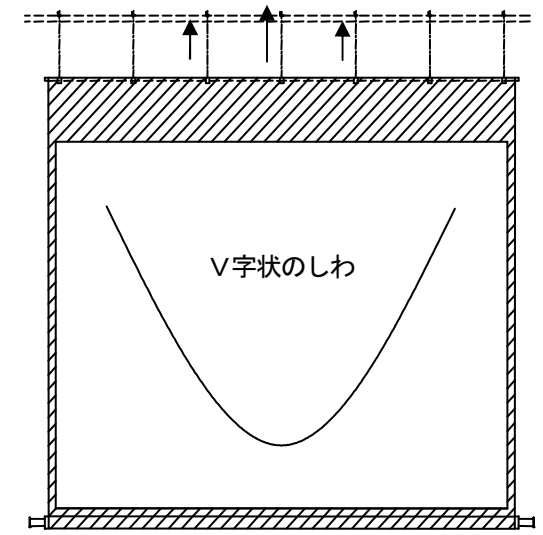
⑹調整終了後にロックナットを締めて微調整ねじを固定します。

⑺再度スクリーンを操作し、所定の位置に停止することを確認してください。

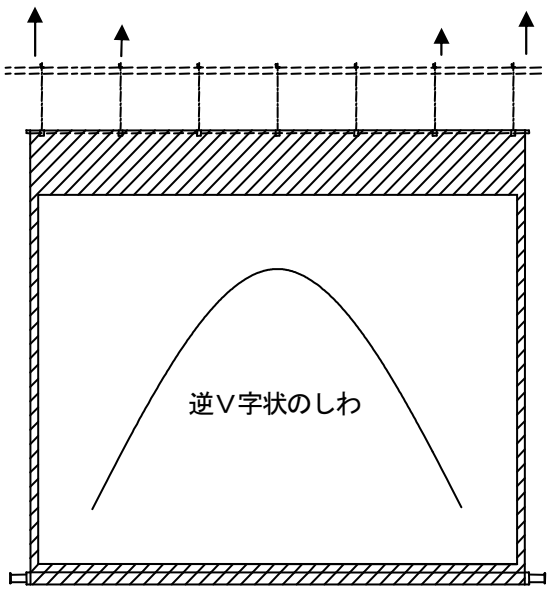
⑨しわ取り調整

スクリーンのしわ取りは、上部パイプの吊ボルトを調整することで行います。
しわの状態がＶ字状の場合は、中心部の吊ボルトを引き上げることで、部分的に生地を持ち上げます。しわが逆Ｖ字状の場合は、外側の吊ボルトを引き上げて調整してください。
調整が済んだら、忘れずにナットを締めて、固定してください。
極端に吊ボルトを引き上げますと、部品が破損する恐れがありますので、引き上げは目安5㎜程度までにとどめてください。
部分的な力が生地にかかっていないか、吊金具のたるみ、吊荷重のバラツキが無いことを確認してください。
また吊ボルトが斜めに取り付けられていてもしわの発生の原因になりますので、併せてよく確認してください。

（しわ取り調整）



中心部の吊ボルトを
引き上げる



外側の吊ボルトを
引き上げる

⑩ボルト類の増締め、確認

各部調整後、モーターベース、滑車類のボルト・ナット、軸受部のホロセットねじ等、増締めを行ない、しっかりと固定されていることを確認してください。

株式会社オーエス
株式会社オーエスプラスe

コンタクトセンター
〒120-0005 東京都足立区綾瀬 3-25-18
TEL:0120-380-495 FAX:0120-380-496
（受付時間:平日 9:00～18:00 ※土日祝日を除く）
E-mail : info@os-worldwide.com
※フリーダイヤルに接続できないお客様は、ご面倒ですが下記電話番号までおかけください。
TEL:03-3629-5211 FAX:03-3629-5214